

# Proyecto de Fin de Grado

Plataforma de Gestión de Rentas de Bicicletas

**Por:**

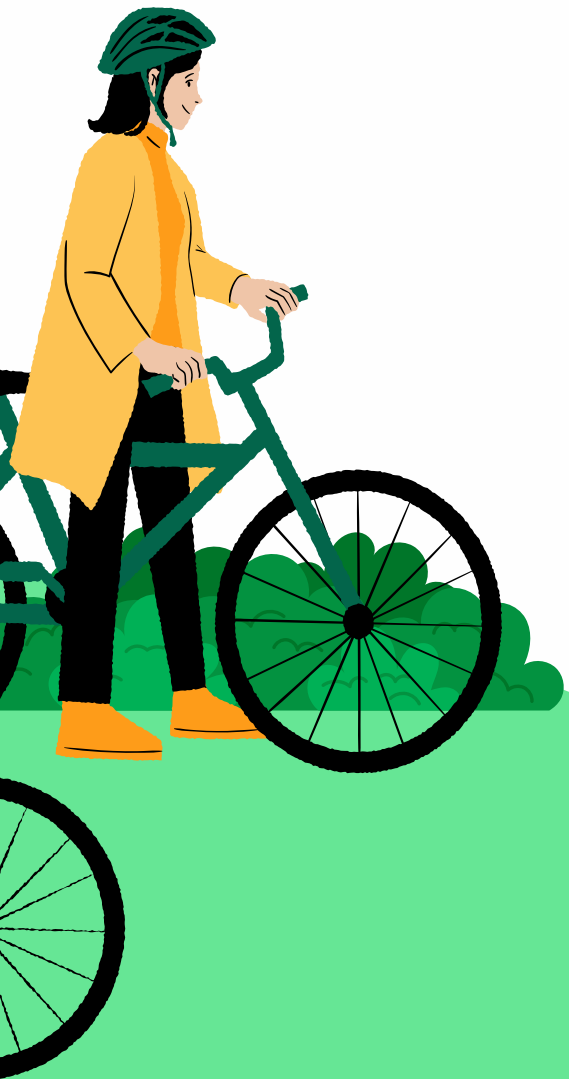
Carlos Cubas Lorca

**Tutores:**

Antonio Gabriel González Casado  
Mónica María Marcos  
Juan Pablo Domínguez Mayo

**Fecha:**

Miercoles, 19 de Junio de 2024



# Índice

01	Introducción
03	Justificación del proyecto
05	Objetivos del proyecto
06	Tecnologías
08	Diagrama de Arquitectura
09	Planificación de Proyecto
10	Demostración en Vivo y Casos de Uso
12	Conclusiones y Preguntas





## Introducción

En esta presentación, discutiremos el desarrollo de una aplicación de alquiler de bicicletas para movilidad urbana. Abordaremos el contexto y la necesidad, los objetivos del proyecto, la arquitectura del sistema y las tecnologías utilizadas. Mostraremos las funcionalidades clave con una demostración en vivo, el diseño de la interfaz, y la metodología de desarrollo. Finalizaremos con los resultados obtenidos, lecciones aprendidas, posibles mejoras futuras y una sesión de preguntas y respuestas.

## Justificación del Proyecto

Este proyecto tiene como objetivo proporcionar una solución efectiva y eficiente para el alquiler de bicicletas, enfocándose en las necesidades específicas de movilidad rápida en entornos urbanos y en el contexto de trabajo flexible. La importancia de este proyecto se basa en los siguientes puntos clave:

**1**

Necesidad de Movilidad  
Eficiente

**2**

Beneficios Ambientales

**3**

Aumento de la  
Productividad

**4**

Accesibilidad y  
Conveniencia



# Objetivos del Proyecto

## Facilitar el Alquiler de Bicicletas:

Proporcionar una plataforma eficiente para el alquiler de bicicletas.

## Mejorar la Movilidad Urbana:

Contribuir a una movilidad más sostenible y rápida en la ciudad.

## Desarrollar una Interfaz Amigable

Crear una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar.



## Implementar Funcionalidades Clave

Incluir características como reserva de bicicletas, pagos en línea y seguimiento de rutas.

## Garantizar la Seguridad de los Datos

Proteger la información de los usuarios mediante medidas de seguridad robustas.

## Optimizar el Rendimiento del Sistema

Asegurar una respuesta rápida y eficiente de la aplicación bajo diferentes condiciones de uso.

## Tecnologías

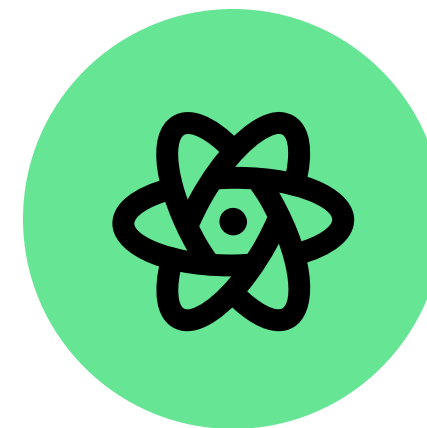
Alquiler de Bicicletas para Movilidad Urbana Eficiente



Base de datos



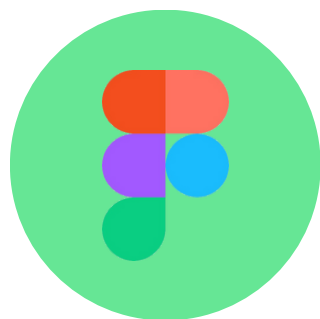
Servidor



Cliente



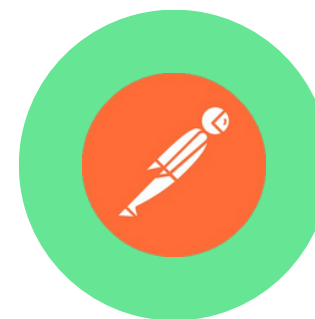
Seguridad



Prototipo



Gestión



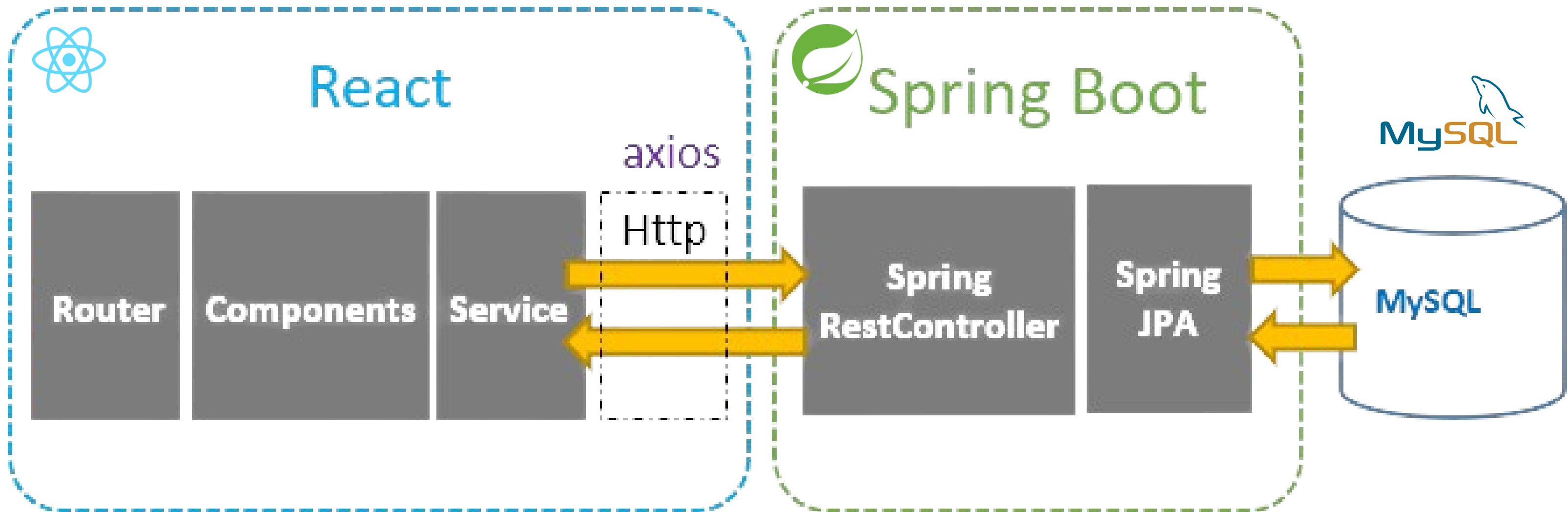
API



Código

## Diagrama de Arquitectura

Arquitectura web con React para el frontend, Spring Boot para el backend y MySQL como base de datos.



# Demo presentación y Casos de Uso

Arquitectura web con React para el frontend, Spring Boot para el backend y MySQL como base de datos.





Planificación del Proyecto



PLANIFICACIÓN

- Propuesta de Proyecto
- Indicar URL de GitHub para el proyecto
- Documentación

DISEÑO

- Modelo de la Base de datos
- Modelo API
- Seguridad

PROTOTIPO

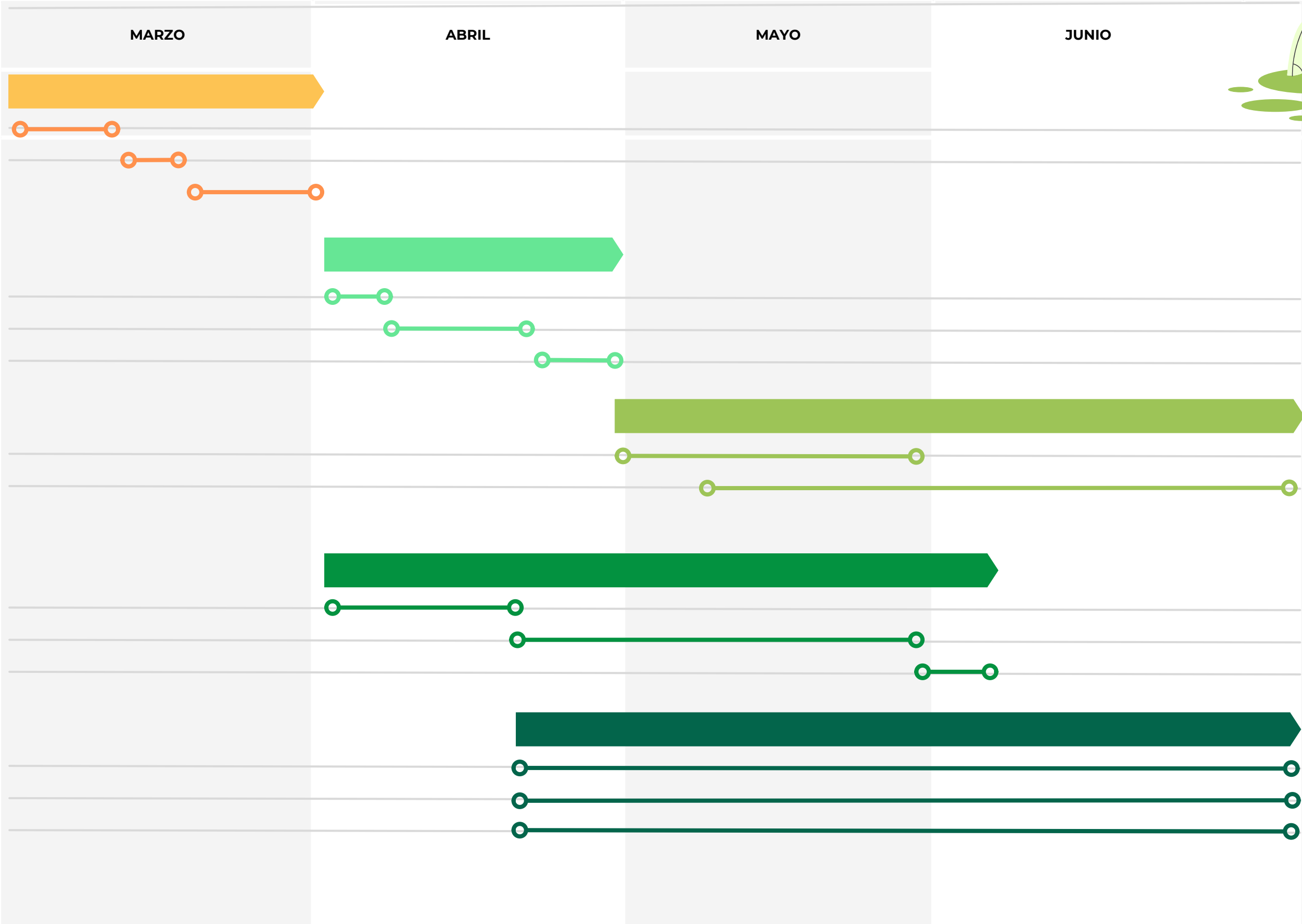
- Diseño del Prototipo
- Escalado de Componentes

MAQUETACIÓN

- Definición estructura
- Maquetación
- Accesibilidad

DESARROLLO

- Base de datos
- Desarrollo API
- Desarrollo funcionalidades



## Conclusiones y Preguntas

Reflexión final sobre los puntos clave discutidos y preparación para responder preguntas del público.



### Optimización de Rendimiento de la Interfaz de Usuario

Mejora de la velocidad y respuesta de la interfaz.

### Seguridad y Protección de Datos

Reforzamiento de medidas para manejar datos sensibles de forma segura.

### Mejoras en la Experiencia del Usuario (UX)

Ajuste continuo de la interfaz para optimizar navegación y usabilidad según feedback de usuarios.

### Mejora de la Gestión de Errores:

Implementación de un sistema robusto de gestión de errores para una mejor experiencia de usuario.

## Gracias por Participar

---



Carlos Cubas



**Teléfono**  
674.49.51.72



**Mail**  
prog.carloscubas@gmail.com



**Web**  
[www.unsitiogenial.es](http://www.unsitiogenial.es)

